「青 梅」ニ 就 テ

——特ニ果實ノ二三形態學的觀察ニ就テ——

瀧 島 康 夫

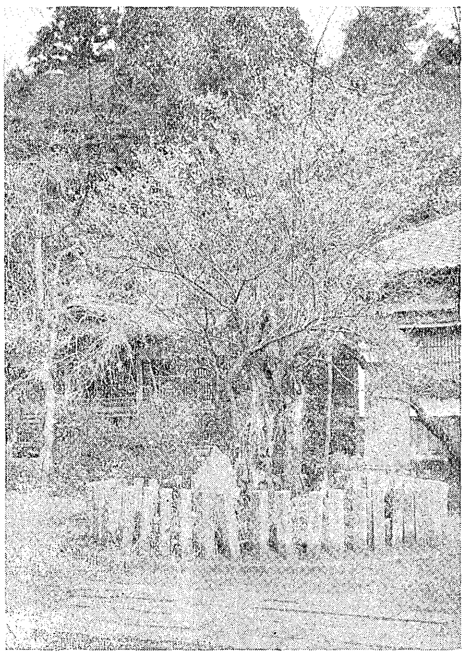
Y. Takizima: Über die sogenannte „Aoume“.

一、緒 言

東京府下青梅町ノ金剛寺境內ニ町名ノ起源トサレル「青梅」ト云フ奇木ガアル。此レハ平將門ノ「誓ノ梅」ト稱サレ、緣起書[1]ニヨレバ「人皇五十九代朱雀天皇ノ御宇承平年中平將門此ノ地ヲトシ一枝ノ梅ヲ挿ミ」發願シテ成滿スレバ梅茂ルベシトシタガ「其後梅枝果シテ萠芽シ枝葉日々ニ榮」ヘ而モ今日ニ至ル迄「挿梅其ノ根元枯朽スル時ハ萠蘖從ツテ生ジ枝幹舊ノ如ク繁茂シテ今ニ至ル又其ノ結實霜ヲ經テ尙ホ青ク墮落スル事ナシ此ノ故ニ當寺ノ山號ヲ青梅山ト命名シ此ノ地ヲ呼ンデ青梅ト稱ス」トアリ、又當寺ノ寶物デアル和歌式紙ニ

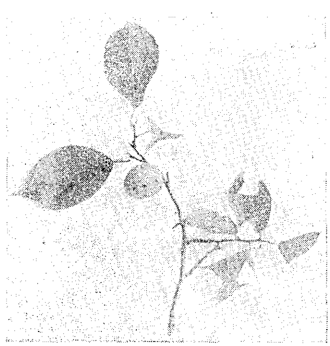
結ぶ實のかはらぬ色の名も世々に
青梅(おうめ)の村の梅のひともと

日野大納言資矩


青 梅. 東京府下青梅町金剛寺境內.
(昭和15年3月撮影)

トアツテ、現在ノモノガ何代目デアルカハ知ル由モナイガ兎ニ角相當昔ヨリ傳ヘラレテ來タモノデアリ又當寺代々ノ周到ナル管理ニヨツテ絕滅ヲ防ギ得タモノデアルコトハ疑ヒヲ容レヌ。境內ノモノヨリハ畠地ニ豫備トシテ栽植シテアル「青梅」ノ方ガ結果ガ遙カニ良ク、秋更ケテ尙點々トシテ青キ梅實ヲ見ルノハ全ク奇異ノ感ニ打

タレル。然シ乍ラ里人ハ其ノ奇名ニ接シツヽモ實物ニ極メテ疎ク又學界ノ來觀モナカツタノデアルガ、昨年筆者ハ幸ニモ東京帝大理學部ノ本田正次博士ヲ御案內致シ詳サニ實見シテ戴クコトガ出來タ。博士[2]ニヨレバコレハ植物ノ現ス畸形現象中デ稚態保留ト稱スルモノニ屬シ、器官ノ發育ガ生長ノ途中デ停止シテ正常ノ形態ヲ成スコトガ出來ナイ、ツマリ原始的狀態ニ復化シタモノト考ヘラレ文獻上デ他ニ二、三報告ガアルトノ事デアル。梅ノ園藝デ大家トシテ知ラレテキル平尾彥太郎翁ノ話デハ所謂「青梅」ハ決シテ稀品デハナク時折見ルモノデアルガ其ノ果實ガ實用ニ供セラレヌ爲ニ農家ハ多ク伐採シ保存スルコトナク從ツテ普通人ノ眼ニ觸レヌ丈ノコトデアリ、其ノ落果シ難イ原因ハ恐ラク果實ノ組織ガ非常ニ硬クソノマヽ乾イテ枝ニ附着スルモノデアラウト云フノデアツタ(第1圖參照)



第1圖　青梅
(昭和16年9月5日撮影)

筆者ハ偶〻同鄉ノ關係カラ是レガ解明ヲ志シ，昭和15年—平將門ガ誅セラレテヨリ丁度1000年—春ヨリ折ニ觸レ二、三ノ觀察ヲナシタ。元ヨリ專門外ノ事故アラユル點カラ不備デアリ考察ノ不十分モ免レナイガ、專ラ筆者ノ不昧ト餘裕ノ乏シキニ依ルノデアツテ萬一諸賢ノ御參考ニモナレバ幸甚ト考ヘ紹介ヲ兼ネテ敢テ拙論ヲ呈サウト思フ。尙「青梅」調査ニ就テハ金剛寺築山氏ノ御理解ニ依リ隨時之ヲ行ヒ得タコトニ對シ深甚ノ謝意ヲ表スル次第デアル。

二、「青梅」ノ性狀及落果現象

筆者ハ昨年採取セル「青梅」ヲ埋沒シ置キ初冬數粒ヲ溫床下ニ放置シ今春發掘シタ所何レモ發芽狀態デアルコトヲ認メタノデ其ノ中3個ヲ鉢植ニシテ正常ノ幼樹ヲ得ルコトガ出來タ。即チ「青梅」ノ果肉ハ未熟ノ狀態ヲ保チ乍ラ其ノ種子ハ成熟シテ居リ、樹下ニモ屢〻落果ノ發芽シタモノヲ認メルノデアツテ、是ガ保管ハ接木ニ依ツタモノデアラウガ播種ニ依ツテモ恐ラク同樣ノ「青梅」ニ爲ルモノト考ヘラレ、其ノ遺傳性ヲ保有スルコトハ明確ナ事實デアル。最初筆者ハ形態的ニ「青梅」ガ獨立ノ種ト認ムベキ性質ヲ有スルノデハナイカト想像シ種々觀察ヲ行ツタガ其ノ形態ハ野梅ト殆ド異ル所ガナカツタ。尙永松氏[10]ハ太宰府神社ノ梅樹ノ育種學的研究ニ於テ果實ノ成熟ト落果ヲ示サズ晩秋迄

青梅ヲ着生スル種類ヲ認メラレタガ未ダ詳報ヲ得ナイ。其ノ果實ノ特異性ヲ以テ之ヲ梅譜ノ新品トナスノハ早計デアラウ。

田中氏[3)]ハ嘗テ 40 種ノ梅ニ就キ其ノ性狀ヲ精細ニ調査サレ、ソノ中ニ「青梅」ナル1品種ガ記載サレテキテ産地ハ東京府下西多摩郡吉野村トナツテキル。之ハ隣村デアルガ示ス所ハ筆者ノ觀察ト大體一致スルガ果實ノ記載デ熟期ガ中トサレ、外觀並ニ梅干トシテノ品質ガ中トサレテアルコトカラシテ或ハ單ナル野梅デハナイカト懸念サレル。氏ノ調査項目ニ則リ數個所ヲ訂正シテ其ノ性狀ヲ第1表ニ示シタ。概ネ隔年結果性デ果實ハ名ノ如ク葉綠素ガ濃ク

第1表　青梅ノ性狀

樹性	樹枝		圓
	大サ		中
	枝條	太サ	中
		長サ	中
		節間距離	稍短
		色澤	淡褐
葉	形狀	全形	楕圓
		先端	急尖
		基部	楔
		大サ	3×7 cm
	厚サ		中
	鋸齒	大サ	中
		形狀	鈍
花	大サ		中
	萼	形狀	楕圓
		色澤	紅→黄綠
	花瓣	色澤	白
		數	5枚
		形狀	圓
		位置	重
	雌蕊	花柱	稍曲
	雄蕊	大サ	中
	開花期	初	3月上旬
		終	3月下旬
果實	大サ		中
	全形		楕圓
	果頂		圓
	色澤		帶黑綠
	果肉		纖維質
	果皮		中厚
	熟期		——
	核	形狀	長楕圓
	點刻	大サ	中
		密度	中

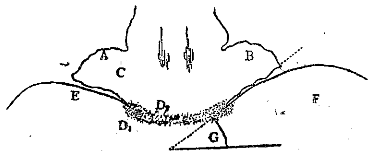
固ク苦味ヲ有シ香氣ニ乏シク纖維ニ富ム。梅樹トシテ旺勢ナ發育ガ見ラレズ蟲害ガ多ク、梅干其他利用價値ハ全クナイ。

扨テ「青梅」ノ特異性ハ其ノ長期ニ亙ル着果性デアルガ、一般ニ梅ノ落果現象ハ上林氏[4)]ニ依レバ其ノ生理的落果ハ核ノ硬化期間ニ於テ最モ多ク行ハレ落果率ハ全果數ノ約 40% ニ相當スル。筆者ハ花梅種ニ就キ5月上旬ヨリ6月下旬迄觀察シ初期ニ於テ蔕ヲ有セル落果ヲ認メタガ以後ハ殆ド蔕ヲ殘シテ落果シ兩者ノ比ハ全體デ 19:93 デアツタ。斯クシテ成熟ニ至レバ梅實ハ悉ク黄熟又ハ紅熟シテ落下スルノデアルガ、前記ノ如ク「青梅」ハ黄化スルコトナク綠

色ノ儘10月末ニ至ルモ變化ナク、途中落果スルモノハ相當數アルガ着果ハ遂ニソノ儘萎縮シ始メ黑褐色ニ硬化シ乾燥スルト翌春開花ノ頃迄附着シ風雨等ニ依ル物理的ナ力ガ作用セヌ限リコノ狀態ヲ保ツノデアル。而シ乍ラ種子ハ通常ノ梅ト同樣ニ成熟シソノ胚ノ分化モ正常ニ見ラレ發芽能力有スルコト上記ノ如クデアル。

三、抗落果性ニ關スル觀察

斯樣ナ「青梅」ノ特性ハ然ラバ何ニ起因スルノデアラウカ。之ニ就テ考究スル前ニ先ヅ落果ニ關スル原因ヲミルニ生理的落果ニ就テハ嘗テ果實ト蒂ノ發育不均衡說ガ唱ヘラレタガ、淺見氏[5]ハ其ノ事實ノ上ニ根據ヲ置イテ居ラヌ事ヲ指摘サレ全ク純生理的ナ原因ニ依ルモノデアルト結論サレタ。而シテ生理的ニ榮養狀態ノ良否ニ依ルコトハ柿ニ於テハ石井•安藤氏、桃ハ佐藤氏[6]、又梅ニ就テハ上林氏[7]ガ觀察サレタ結果枝ノ長キモノニ完全花ノ着生率ノ多イ事ヲ認メタ。而シテ植物器官ノ分離ニ就テハ並河氏[8]ガソノ廣範ナル研究ニ於テ分離帶デ形成サレタ分離層ハ大體細胞膜ノ中層或ハ中層及第2層ノ溶解、分離細胞ノ急速ナル膨脹及其ノ滲透壓ノ增加ニ依リ分離スルモノナルコトヲ示サレ、鈴木氏[9]モ亦柿果ガ自然、蟲害、風害、打擊等ノ諸條件ノ下ニ於テ分離層ノ進行スルヲ觀察シ、小形緻密ナル細胞ヨリ成リ周圍ノ組織トハ明カニ區別サレルガ、分類ニ近クナルトコノ比較的規則正シク排列シタ細胞ハ其ノ排列稍不規則ニナリソノ形モ崩レテ楕圓又ハ不正圓ニ近ヅクコトヲ認メタ。筆者モ梅實ノ顯微鏡觀察ニ於テ蒂ト果實トノ連絡部ニ特殊ノ分離層ヲ認メ、同樣ニ小形緻密ナル細胞ヨリ成リ、原形質內容ニ富ムモノデ落果後此ノ部ノ粘液的變化ハ肉眼的ニ容易ニ認メラレタ。コノ分離層ハ第2圖ノ D_1—D_2 ニ恒ル連帶デアルガ、コノ連絡部組織ノ比較ヲ行ヒ次ノ結果ヲ得タ。



第2圖 梅實蒂部及果底部
G: 果底隆起度

(I) 細胞形態的觀察 (第2圖參照)

從來ノ研究ハ落果ノ生理的ナルヲ證シ、其際機械的細胞ハ殆ド關與シナイト述ベテ居ル。然シ乍ラ特殊ノ場合ニ於テ機械的ニ細胞構造上カラ落果シ難イト言フコトガ有リ得ナイモノデアラウカ。落果ハ必然デアルケレドモ組織的ニ抗落果性ノ存否ガ疑問ニナル。筆者ハ生理的調査ヲ行フ餘裕ヲ有シナカツタノデ、細胞構造ノ觀察ノミニ止ツタ。

即チ蒂及ビ果實底部ノ細胞ノ大サヲ Mikrometer ニテ測定シタ結果、分離層

第 2 表 蔕及ビ果底部ニ於ケル細胞ノ大サ (μ 單位)

品種	縱徑×橫徑 mm mm	A 蔕皮下部	B 蔕皮層部	C 蔕內層部	D_1 連結緣部	D_2 連結內部	E 果肉外層	F 果肉內層	備考
青梅	—	13～16×21～26	26～29×32～37	26～32×40～53	8～12×13～21	13～18×16～21	16～26×40～53	32～40×80～105	16年8月上旬調査
〃	—	13～16×16～21	16～21×18～40	16～26×32～47	5～11×8～13	11～16×18～24	26～32×32～58	—	
〃	—	8～16×11～16	13～21×16～32	21～26×32～42	8～11×11～13	11～13×16～21	18～26×53～79	32～40×80～105	
〃	—	11～13×16～21	18～21×26～40	21～26×34～47	5～8×11～13	8～11×11～18	21～26×40～79	32～40×80～118	
青梅	17×13	11～16×16～18	18～21×21～26	24～32×34～42	8～11×11～13	8～13×13～21	26～32×47～66	32～53×53～80	17年4月28日採取
〃	19×15	16～18×21～24	21～24×24～29	—	〃 〃	8～13×16～21	21～29×40～66	40～53×58～80	
〃	23×19	18～21×21～24	21～24×26～32	21～26×26～34	5～11×11～16	11～16×13～18	21～32×53～80	29～37×53～80	
野梅性	28×26	11～13×16～18	18～26×21～34	26～32×32～45	8～11×13～16	18～21×24～40	18～32×53～80	32～53×80～105	16年5月中旬東京市經堂町
〃	28×26	11～16×18～24	16～24×26～42	18～32×26～45	〃 〃	18～24×21～26	—	—	
野梅性	17×13	13～16×18～26	16～21×26～32	26～32×26～42	8～11×11～13	18～21×21～24	21～32×32～40	32～45×45～66	17年4月30日水戸高等學校ニテ
〃	19×15	8～11×13～18	16～21×16～24	21～32×26～40	5～11×8～13	16～18×21～32	18～24×53～80	26～32×53～58	
〃	17×13	16～21×16～24	21～29×24～34	24～32×32～37	8～11×8～13	16～18×18～26	21～26×34～80	32～42×53～92	

ニ相當スル部分ノ細胞ガ「青梅」デハヨリ小ナルコトデアル。第 2 表ハ豫備的測定ノ結果デアルガ、第 2 圖デ D_1 ハ殆ド同大デアルガ D_2 ノ大キサガ相當異ツテキルコトガ解ル。更ニ今夏第 2 回ノ測定ニ於テ同樣ノ結果ヲ得タノデ兩者ノ平均值ヲ第 3 表ニ示シタ。卽チ D_2 部ノ細胞ガ遙カニ小形デアル。是レ

第 3 表 帯果連絡部細胞ノ平均値 (μ 單位)

回數	品種	調査個數	D_1 平均値	D_2 平均値
第一回	青梅	7	6.8〜10.7×10.9〜14.6	10.0〜14.3×14.7〜20.6
	野梅	5	7.4〜11.0×10.6〜14.2	17.2〜20.4×21.0〜29.6
第二回	青梅	11	6.9〜11.7×10.8〜15.1	11.4〜14.6×14.6〜19.1
	野梅	17	11.4〜14.9×14.2〜19.6	15.3〜21.4×19.9〜28.3

ハ D_1 部ガ主トシテ細胞形成ニ關與シテ D_2 部ノ細胞ニ生長スルモノト考ヘラレ、其レガ「青梅」デハ相當緻密ナ狀態ニ存スルモノデアルガ、是レガ組織ノ強固性ヲ保持スルモノト爲スノハ早計ト考ヘラレル。內容的ニ種々 P_H 等ノ

第 4 表 採取セル果實底部ノ隆起度

I. 野梅性種 27. VI. 2602

熟度	横徑	縦徑	隆起度
成熟	23mm	27mm	45°
	25	27	45
	30	32	53
	32	33	55
	25	29	45
	24	27	40
平均	26.3	29.2	47.2
稍々未熟	25	28	38
	23	26	30
	23	26	25
	25	27	30
	26	29	35
	26	28	30
	26	29	55
	25	28	40
	23	26	28
	26	29	30
	24	27	30
	25	28	35
平均	24.8	27.6	33.9

II. 青梅 25. VI. 2602

熟度	横徑	縦徑	隆起度
未熟	27mm	31mm	30°
	28	32	30
	28	31	28
	26	31	28
	25	31	30
	25	29	28
	25	28	30
	23	28	35
	22	26	30
	23	28	25
	25	29	28
	24	29	25
	23	26	35
	28	31	35
	25	30	27
平均	25.1	29.3	29.6

反應ヲ試ミナカツタノハ遺憾デアルガ、外ニ此ノ連絡部ノ直徑ガ普通梅デ1mm内外デアルニ比シ「青梅」デハ1.5〜2mmニ及ンデ居ルガ、果實ヲ枝條ニ維持スル能力ニ與ルヤ否ヤハ今ノ所斷定出來ナイ。何レニセヨ落果現象ハ「青梅」ニ於テモ他種ト同樣見ラレルモノデアツテ唯着果ノ時間ガ長期ニ及ブノミデ、落果ソノモノハ矢張リ生理的ナモノデアルコトハ否定出來ナイ。養分ノ生成移動、水分關係細胞膜ノ早期固化等ノ生理的現象ガ長期着果ノ根本的ナ原因トシテ考究スベキデアラウ。依ツテ細胞形態的ニハ單ニ其レガ特徴デアルトスルニ止マリ、抗落果性ノ重要ナ要素ニ數ヘルコトハ出來ナイト思フ。

(II)　果實底部ノ隆起度ニ就テ

以上ノ如ク形態的ナ特徴ハ原因トシテ疑問デアルガ、更ニ一事實ヲ示スナラバ果實ノ蔕周圍ノ隆起度ガ「青梅」ニ於テ特ニ小ナルコトデアル(第2圖參照)。第4表ニ依レバ「青梅」ノ隆起度ハ平均29.6°デ野梅種ヨリモ遙カニ小デアル。今落果セル梅ニ就キ測定スルニ第5表デハ熟度ノ高マルト共ニ大ナル値ヲ示

第5表　落下セル果實底部ノ隆起度（平均値）

材料。水戸高等學校曉鐘寮野梅種

調査日：27. VI. 2602

果實	熟度	横徑	縱徑	隆起度
無蔕果	過　熟	28.2 mm	30.9 mm	57.7°
	成　熟	27.0	28.9	47.6
	稍未熟	22.0	24.5	28.3
有蔕果	成　熟	27.0	28.8	33.3
	稍未熟	27.5	29.0	34.0

シテキルカラシテ、果實底部ノ隆起ハ成熟前後ニ急激ニ高マル樣デアル。コノ急激ナ變化ガ蔕ト果實ノ連絡部即チ分離層ニ如何ナル作用ヲ及ボスモノデアラウカ現在ノ所成熟ナル現象ガ如何ナル過程ヲ經ルモノデアルカ判明サレテ居ラヌノデ此以上ノ推論ハ不可能ニナル。酵素學的ナ調査ガ本當ハ望マシイモノト考ヘル。以上極メテ斷片的デ何等解明スルニ至ラナカツタノハ殘念デアルガ事實ヲ簡單ニ記載スルニ止メタ。

尙本調査ニ當リ種々御助言ヲ賜リタル淺見與七博士、本田正次博士並ニ田中諭一郎技師ニ厚ク謝意ヲ表シ、顯微觀察ニ御便宜ヲ計ラレタル水高三好晋教授、農學部藤原彰夫助教授及ビ畏兄俊郎氏ニ對シ深ク感謝致ス次第デアル。

(東京帝大農學部農藝化學科教室 9, VIII, 17, 2602)

文 獻

1) 東京府武藏國西多摩郡青梅町梅岩寺（金剛寺分寺）明細帳（明治三十三年八月取調）
2) 本田正次： 青梅ノ青梅, 昭和16年10月14日付報知新聞夕刊.
3) 田中諭一郎： 臺北帝國大學理農學部園藝學教室寄與, No. 15, August (1936).
4) 上林（田中）諭一郎： 日本園藝雜誌, **40**(2), 1 (1928).
5) 淺見與七： 園藝之研究, **32**, 1 (1936)； **34** (1938)； **35** (1939).
6) 佐藤勇夫： 農業及園藝, **XI**, 8 (1928).
7) 上林諭一郎： 日本園藝雜誌, **37**(6), 8 (1925).
8) I. NAMIKAWA： Journal of College of Agriculture, Hokkaido Imp. Univ. **XI**, 1, 1 (1922)； **XVII**, 2, 63 (1920).
9) 鈴木 清： 農學會報, **222**, 149 (1921).
10) 永松土巳・柏木小五郎： 農業及園藝, **XVI**, **15**（昭和16）.

○はりひめはぎ （久内清孝）

最近友人カラ下總花輪海岸デ採集シタト云フ小草ヲ手ニ入レタ、調ベテ見タ處、ひめはぎ屬ノモノナル事ガ判リ、遂ニ北米産ノ *Polygala ambigua* NUTT. ト判ツタ。本品ヲ圖說シタモノハ甚ダ其數少ク、普通書トシテハ BRITTON & BROWN ノ北米植物誌位ノモノデアル。東京科學博物館ニハ外國産ノ標本ガアルシ、東大ニハ故矢田部良吉敎授ガ滯米中採集サレタ標本ガアリ、甚ダハツキリシタ種類デアル。本品ハ既ニ牧野博士ニ依リ植物研究雜誌 VII 卷 p. 269 デはりひめはぎナル和名ガ與ヘラレテ居ルモノナル事ヲ奥山春季氏ノ注意ニ依リ知ツタガ、牧野先生ハ和名ヲ與ヘ、學名ヲ明記シタ丈デ植物ノ記相ヲ全ク省略サレタノデ、マタ誰レカガ之ヲ見出スト調ベルニ手數ガカヽルト思ハレルノデ、以下此植物ノ形狀ヲ略シテ見ル。

1年生小草デ莖ハ高サ約 4 cm、無毛、中部ヨリ分岐ス。莖及ビ枝ハ頂部ニ花穗ヲ附ケル。葉ハ線形長サ 1–1.5 cm 幅 1 mm、全縁デ、下部ノモノハ 4 個輪生シ、上部デハ散生スル。花ハ極メテ微細デ、徑約 0.5 mm、有梗、マタ早ク脫落スル苞ヲ有ス。花ハ密生シテ長サ約 1 cm 位ノ花穗ヲ形成スル。萼片ハ 5、內 2 個ハ廣卵狀橢圓形デ大、白色又ハ滯紫色、3 個ハ披針形デ小、花冠ハ 3 片內 1 個ハ數片ニ鰭裂ス。雄蕊ハ 8、基部多少連絡スル。子房ハ 2 室、各室一子ヲ收ム。花柱ハ彎曲伸長ス。果實ハ扁壓サレタル蒴果。種子ハ未檢（標本ニ依リ記ス）。尙、更ニ生品ニツキ再檢シテ記相スル必要ガアル、乃チ手元ノ標本デハ、根生葉ノ形狀ガ見ラレナイシ、種子ノ狀況ガ全ク不明デアル、ソレニツケテモ採集ニ際シテハ周到ナル注意ガ必要デアル事ヲ痛感ス。